

ПРИЈЕМНИ ИСПИТ ИЗ МАТЕМАТИКЕ

1. Наћи број чијих је 7,5% једнако вредности израза

$$\frac{(8\frac{7}{55} - 6\frac{17}{110}) \cdot 1\frac{3}{217}}{(\frac{2}{5} - \frac{3}{20}) : 1\frac{7}{8}}.$$

2. Решити квадратну неједначину

$$1 + \frac{2x}{x+3} + \frac{27}{2x^2+5x-3} > \frac{6x+8}{2x-1}.$$

3. Решити логаритамску једначину

$$\log_4(x-2) + \log_{16}(x-2) + \log_2(x-2) = 7.$$

4. Одредити сва решења једначине

$$\cos x - \cos 2x = 1.$$

5. Одретити једначине тангената кружнице $x^2 + y^2 - 2x - 24 = 0$ које секу праву $7x - y = 0$ под углом $\alpha = \frac{\pi}{4}$.

6. Збир прва три члана аритметичког низа је 36, а збир квадрата прва три члана тог низа је 482. Одредити тај низ.